

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 233 984

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 74 21676

(54)

Coupleurs halogéno-3 acétylamino (ou uréido)-6 phénols.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.²).

A 61 K 7/13; C 07 C 103/38, 127/19.

(22)

Date de dépôt

21 juin 1974, à 15 h 35 mn.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée : *Demande de brevet déposée dans le Grand-Duché de Luxembourg le
22 juin 1973, n. 67.862 au nom de la demanderesse.*

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande

B.O.P.I. — «Listes» n. 3 du 17-1-1975.

(71)

Déposant : Société anonyme dite : **L'OREAL**, résidant en France.

(72)

Invention de : **Andrée Ormancey épouse Bugaut et Monique Laudon.**

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : **Alain Casalonga, 8, avenue Percier, 75008 Paris.**

BEST AVAILABLE COPY

1 L'emploi dans les compositions tinctoriales pour cheveux
et fibres kératiniques de paraphénylènediamines est bien connu.
Ces composés qui appartiennent à la classe des "bases d'oxydation"
sont, le plus souvent, utilisés en association avec des composés
5 désignés sous le nom de coupleurs.

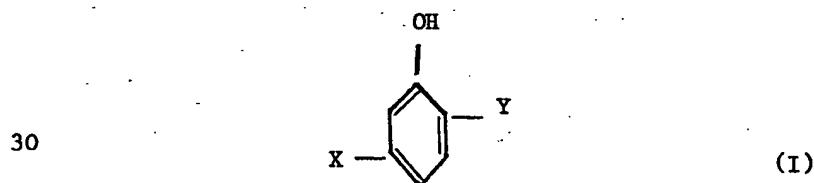
Ces "coupleurs" réagissent en milieu oxydant avec les
"bases d'oxydation" pour donner naissance à des colorants qui
confèrent aux fibres des nuances très variées suivant la confi-
10 guration chimique des deux partenaires.

Le choix du coupleur est motivé d'une part par la nuance
recherchée et d'autre part par la stabilité de cette nuance à la
lumière et aux intempéries.

15 La présente demande a pour objet une composition tinctoriale
pour fibres kératiniques et en particulier pour cheveux humains,
caractérisée par le fait qu'elle contient :

20 (a) au moins une base d'oxydation constituée par un colo-
rant d'oxydation pris dans la classe des paraphénylènediamines,
cette base d'oxydation pouvant se présenter sous forme de base
libre ou sous forme de sel d'addition d'acides ;

25 (b) et au moins un coupleur de formule :



dans laquelle Y désigne le radical NHCOCH_3 ou NHCONH_2
et X désigne F, Cl ou Br ;

35 ou un sel d'addition d'acides des composés de formule (I).

1 Ces compositions tinctoriales dans lesquelles les
composés (I) sont utilisés comme coupleurs présentent essentiel-
lement l'avantage de donner avec un grand nombre de paraphénylène-
diamines utilisées comme bases d'oxydation des colorations
5 vertes ou bleu-vert stables à la lumière. L'apport de vert stable
à la lumière dans les teintures d'oxydation des fibres kerati-
niques présente l'avantage tant recherché d'éviter le rougisement
des cheveux après teinture et de rabattre le roux des cheveux
châtain-roux. Le rougisement des cheveux après teinture, dû en
10 particulier à l'utilisation de métaphénylènediamines comme cou-
pleurs est, en effet, pour l'homme de l'art, un inconvénient de
première importance.

15 Parmi les paraphénylènediamines pouvant être utilisées,
on peut citer :

la paraphénylènediamine ; la paratoluylènediamine, la chloroparatoluylène-
diamine,
la méthoxyparaphénylènediamine,
la chloroparaphénylènediamine,
20 la diméthyl-2,6 paraphénylènediamine,
la diméthyl-2,5 paraphénylènediamine,
la méthyl-2 méthoxy-5 paraphénylènediamine,
la diméthyl-2,6 méthoxy-3 paraphénylènediamine,
la N,N-diméthyl paraphénylènediamine,
25 la méthyl-3 amino-4, N,N-diéthylaniline,
la N,N-di- β -hydroxyéthylparaphénylènediamine,
la méthyl-3 amino-4, N,N-di- β -hydroxyéthylaniline,
la chloro-3 amino-4, N,N-di- β -hydroxyéthylaniline,
l' amino-4 N,N-(éthyl, carbamylméthyl) aniline,
30 la méthyl-3 amino-4 N,N-(éthyl, carbamylméthyl) aniline,
l' amino-4 N,N-(éthyl, β -pipéridinoéthyl) aniline,
l' amino-4 N,N-(éthyl, β -morpholinoéthyl) aniline,
la méthyl-3 amino-4 N,N-(éthyl, β -morpholinoéthyl) aniline,
l' amino-4 N,N-(éthyl, β -acétylaminoéthyl) aniline,
35 la méthyl-3 amino-4 N,N-(éthyl, β -acétylaminoéthyl) aniline,

1' amino-4 N,N-(éthyl, β -mésylaminoéthyl)aniline,
 la méthyl-3 amino-4 N,N-(éthyl, β -mésylaminoéthyl)aniline,
 1' amino-4 N,N-(éthyl, β -sulfoéthyl)aniline,
 la méthyl-3 amino-4 N,N-(éthyl, β -sulfoéthyl)aniline,
 5 la N-[(amino-4')phényl]morpholine,
 la N-[(amino-4')phényl]pipéridine,
 la méthyl-3 amino-5 N,N-(éthyl, β -pipéridinoéthyl) aniline.

Ces paraphénylènediamines peuvent être introduites dans la composition tinctoriale sous forme de bases libres ou sous forme salifiée, par exemple sous forme de chlorhydrate, bromhydrate ou sulfate.

Les compositions tinctoriales selon l'invention sont caractérisées par les points ci-dessous :

- a) elles contiennent obligatoirement au moins l'un des composés de formule générale (I);
- b) elles contiennent obligatoirement au moins une paraphénylènediamine;
- c) elles peuvent contenir en plus des coupleurs (I) d'autres coupleurs connus tels que : la résorcine, le métaaminophénol, le diamino-2,4 anisole, 1'hydroxy-7 phénomorpholine, le méthyl-2 uréido-5 phénol, le diméthyl-2,6 amino-5 phénol, le méthyl-2 acétylamino-5 phénol, le diméthyl-2,6 acétylamino-5 phénol, 1' amino-3 méthoxy-4 phénol, les pyrazolones, etc....
- d) elles peuvent contenir en outre d'autres bases d'oxydation telles que :
 - le paraaminophénol, le méthyl-2 amino-4 phénol, le méthyl-3 amino-4 phénol, le chloro-2 amino-4 phénol, le chloro-3 amino-4 phénol, le diméthyl-2,6 amino-4 phénol, le diméthyl-3,5 amino-4 phénol, le diméthyl-2,3 amino-4 phénol, le diméthyl-2,5 amino-4 phénol, la diamino-2,5 pyridine, 1'hydroxy-2 amino-5 pyridine;
- e) elles peuvent également contenir des leucodérivés de colorants en particulier des diphénylamine substituées en position 4 et 4' par des groupements NH_2 ou OH et pouvant comporter d'autres substitutions diverses sur les deux noyaux benzéniques

c'est-à-dire des diphenylamines qui conduisent par oxydation à des indamines, des indoanilines ou des indophénols ;

f) elles peuvent également contenir des colorants directs tels que colorants azoïques, anthraquinoniques, dérivés nitrés de la série benzénique, 5 indamines, indoanilines, indophénols ;

g) les compositions tinctoriales ci-dessus mentionnées peuvent être utilisées sous forme de solutions aqueuses ou hydroalcooliques contenant un alcool inférieur et de préférence de l'éthanol ou l'isopropanol. Elles peuvent également contenir d'autres solvant tels que les glycols, par exemple le 10 butylglycol, l'ester monométhylque du diéthylène glycol, etc, des agents mouillants ou de lavage tels que les sulfates d'alcools gras, les éthanolamides d'acides gras, les acides et alcools gras polyoxyéthylénés, des agents épaississants tels que la carbométhylcellulose, des alcools gras supérieurs, des polymères cosmétiques tels que les polymères et copolymères de polyvinylpyrrolidone, 15 les polymères de l'acide acrylique, des parfums, des complexants, des réducteurs, des agents d'alcanisation (par exemple l'ammoniaque, les éthanolamines) des agents d'acidification (par exemple les acides phosphorique, lactique, acétique, etc...).

20 On peut utiliser les coupleurs en quantités pratiquement molaires par rapport aux bases d'oxydation. Cependant, il est souvent avantageux d'utiliser un excès de base d'oxydation, par exemple 5 moles de base d'oxydation par mole de coupleur. Il n'est pas exclu dans certains cas d'utiliser au contraire le coupleur en excès par rapport à la base d'oxydation (par exemple 2 moles de coupleur pour une mole de base d'oxydation). Le rapport base : coupleur est compris 25 entre 10 : 1 et 1 : 2, préférentiellement entre 5 : 1 et 1 : 2 et ce rapport est de préférence égal à 1.

La concentration en composés (I) peut varier entre 0,05 et 4 % 30 du poids de la composition totale.

L'ensemble bases coupleurs et autres colorants représente entre 0,5 et 5 % en poids de la composition.

Le pH des compositions tinctoriales, faisant l'objet de la

1 présente invention, peut varier entre 5 et 11. Il est de préférence
compris entre 8 et 10.

Les compositions tinctoriales selon l'invention sont
5 utilisées de façon habituelle.

Après addition de la solution oxydante, l'application
est effectuée sur les cheveux. Après un temps de pause pouvant
varier entre 10 et 30 minutes, à une température comprise entre
10 15 et 35°C, on rince, lave et sèche les cheveux.

La solution oxydante utilisée est le plus souvent de
l'eau oxygénée mais on peut également utiliser en solution le
peroxyde d'urée, les persels par exemple les persulfates et
perborates alcalins.

EXEMPLE 1

On prépare la solution tinctoriale suivante :

5	méthyl-3 amino-4 N,N-(éthyl, N-mésylamino éthyl) aniline	0,40 g
	chloro-3 acétylamino-6 phénol	0,46 g
	éthanol à 95°	50 g
	triéthanolamine	q.s.p. pH = 8
	eau	q.s.p. 100 g

10

On ajoute à cette solution 75 g d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique 15 minutes à température ambiante sur des cheveux décolorés. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration vert émeraude intense.

15

EXEMPLE 2

20

On prépare la solution tinctoriale suivante :

	dichlorhydrate de méthyl-2 méthoxy-5 paraphénylènediamine	0,56 g
	chloro-3 uréido-6 phénol	0,47 g
	éthanol à 95°	20 g
25	triéthanolamine	q.s.p. pH = 9
	eau	q.s.p. 100 g

30

On ajoute à cette solution 100 g d'une solution à 10% de peroxyde d'urée puis on l'applique 20 minutes à 30°C sur des cheveux naturellement blancs à 95%. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration vert amande argenté.

EXEMPLE 3

On prépare la solution tinctoriale suivante :

5	dichlorhydrate de diméthyl-2,6 méthoxy-3 paraphénylènediamine	1,19 g
	chloro-3 acétylamino-6 phénol	1,20 g
	ammoniaque à 22°B	q.s.p. pH=10
	eau	q.s.p. 100 g

10

On additionne cette solution tinctoriale de son poids d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique 25 minutes à 20°C sur des cheveux décolorés. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration vert émeraude très lumineux.

15

EXEMPLE 4

20 On prépare la solution tinctoriale suivante :

	dichlorhydrate de méthoxyparaphénylènediamine	0,52 g
	chloro-3 acétylamino-6 phénol	1,38 g
	diéthanolamide d'acides gras de coprah	10 g
25	ammoniaque à 22°B	q.s.p. pH = 9
	eau	q.s.p. 100 g

30 On additionne cette solution tinctoriale de 25 g d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique 15 minutes à 20°C sur des cheveux décolorés. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration vert-bleu pâle.

EXEMPLE 5

On prépare la solution tinctoriale suivante :

5	para-aminophénol		0,50 g
	dichlorhydrate de diméthyl-2,6 méthoxy-3 paraphénylènediamine		1,15 g
	chloro-3 acétylamino-6 phénol		0,50 g
10	hydroxy-7 phénomorpholine		0,40 g
	éthanol à 95°		30 g
	Ammoniaque à 22°B	q.s.p.	pH = 9,5
	eau	q.s.p.	100 g

15

On ajoute à cette solution 70 g d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique pendant 20 minutes, à température ambiante sur des cheveux naturellement blancs à 95%. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration vert jaune métallisé.

20

EXEMPLE 6

On prépare la solution tinctoriale suivante :

25	dichlorhydrate de paraphénylènediamine		1,35 g
	chloro-3 uréido-6 phénol		0,46 g
	carboxyméthylcellulose		10 g
30	triéthanolamine	q.s.p.	pH = 7,5
	eau	q.s.p.	100 g

On ajoute à cette solution 40 g d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique pendant 15 minutes à 25°C sur des cheveux
35 naturellement blancs à 95%. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration noir bleu-violacé .

EXEMPLE 7

On prépare la solution tinctoriale suivante :

5	dichlorhydrate de diméthyl-2,6 méthoxy-3 paraphénylènediamine	1,19 g
	chloro-3 acétylamino-6 phénol	0,93 g
	alcoyle sulfate d'ammonium (C ₁₂ 70% C ₁₄ 30%) non oxyéthyléné	15 g
	alcool laurique oxyéthyléné à 10,5 moles d'oxyde d'éthylène	10 g
10	ammoniaque à 22°B	10 g
	eau	q.s.p. 100 g

Le pH de la solution est égal à 10.

On lui ajoute 100 g d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique sur des cheveux naturellement chatain-roux pendant 5 minutes à 35°C. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration bronze foncé.

EXEMPLE 8

20

On prépare la solution tinctoriale suivante :

	dichlorhydrate de paraphénylènediamine	1 g
	chloro-3 uréido-6 phénol	0,46 g
25	hydroxy-7 phénomorpholine	0,40 g
	N-[(hydroxy-4',diméthyl-3',5')phényl]diméthyl-2,6 benzo-quinone-imine	0,30 g
	nitroparaphénylènediamine	0,10 g
	alcool laurique oxyéthyléné à 10,5 moles d'oxyde d'éthylène	5 g
30	butylglycol	5 g
	ammoniaque à 22°B	q.s.p. pH=9,7
	eau	q.s.p. 100 g

On ajoute à cette solution 70 g d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique pendant 20 minutes à 25°C sur des cheveux naturellement blancs à 95%. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration vert bronze à reflets dorés.

EXEMPLE 9

On prépare la solution tinctoriale suivante :

5	dichlorhydrate de diméthyl-2,5 paraphénylènediamine	1 g
	chloro-3 amino-4 phénol	0,3 g
	chloro-3 acétylamino-6 phénol	0,1 g
	résorcine	0,4 g
	laurylsulfate d'ammonium à 19% d'alcool oxyéthyléné de	
10	départ	20 g
	acide éthylènediamine tétracétique	0,2 g
	ammoniaque à 22° B	q.s.p. pH = 9
	eau	q.s.p. 100 g

- On ajoute à cette solution 100 g d'eau oxygénée à 20 volumes
 15 puis on l'applique 15 minutes à 20°C sur des cheveux naturellement blancs
 à 95%. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration bronze clair à
 reflets dorés.

20

EXEMPLE 10

On prépare la solution tinctoriale suivante :

	sulfate de N-[(amino-4')phényl]pipéridine	0,88 g
25	chloro-3 uréido-6 phénol	0,75 g
	éthanol à 95°	50 g
	eau	q.s.p. 100 g
	ammoniaque à 22° B	q.s.p. pH = 6,5

- 30 On ajoute à cette solution 50 g d'eau oxygénée à 20 volumes puis
 on l'applique pendant 20 minutes à 30°C sur des cheveux naturellement blancs
 à 95%. Après rinçage et shampooing on obtient une
 coloration gris bleu.

EXEMPLE 11

On prépare la solution tinctoriale suivante :

	dichlorhydrate de paraphénylène diamine	0, 22 g
	dichlorhydrate de diamino-2,5 pyridine	0,45 g
5	chloro-3 uréido-6 phénol	0, 92 g
	alcool laurique oxyéthyléné à 10,5 moles d'oxyde d'éthylène	5 g
	butylglycol	5 g
	ammoniaque à 22° Bé	q.s.p. pH = 9
10	eau	q.s.p. 100 g

On ajoute à cette solution 100 grammes d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique pendant 20 minutes à température ambiante sur des cheveux décolorés. Après lavage et shampooing on obtient une coloration gris foncé violacé.

15

EXEMPLE 12

On prépare la solution tinctoriale suivante :

20	dichlorhydrate de diméthyl-2,6 méthoxy-3 paraphénylène diamine	0,47 g
	chloro-3 acétylamino-6 phénol	0,37 g
	N-[(amino-4')phényl]méthyl-2 amino-5 benzoquinoneimine	0,1 g
	lauryl sulfate de sodium à 19% d'alcool oxyéthyléné	
25	de départ *	20 g
	acide éthylènediamine tétracétique	0,2 g
	solution de bisulfite de sodium à 40%	1 g
	ammoniaque à 22° Bé	10 g
	eau	q.s.p. 100 g

30

35

* On entend par "laurylsulfate de sodium à 19% d'alcool oxyéthyléné de départ" un mélange contenant 19% d'alcool laurique oxyéthyléné par 2 moles d'oxyde d'éthylène et 81% de sel de sodium du sulfate de ce même alcool oxyéthyléné.

Le pH de la solution est égal à 10,4.

On ajoute à cette solution un égal volume d'eau oxygénée/ puis à 20 volumes
on l'applique pendant 25 minutes à 25°C sur des cheveux décolorés; Après
5 rinçage et shampooing on obtient une coloration beige rosé nacré.

EXEMPLE 13

10

On prépare la solution tinctoriale suivante :

paratoluyldiamine		0,50 g
chloro-3 acétylamino-6 phénol		0,46 g
15 ammoniacale à 22° B	q.s.p.	pH = 9,5
eau	q.s.p.	100 g

Cette solution est additionnée de son poids d'eau oxygénée à
20 volumes. On l'applique ensuite sur des cheveux naturellement blancs à 95%
20 pendant 20 minutes à température ambiante. Après rinçage et shampooing on
obtient une coloration bleu pétrole intense.

EXEMPLE 14

25

On prépare la solution tinctoriale suivante :

N-[(amino-4')phényl] morpholine		0,75 g
30 chloro-3 acétylamino-6 phénol		0,78 g
alcool laurique à 10,5 mole d'oxyde d'éthylène		5 g
ammoniacale à 22° B	q.s.p.	pH = 10,5
eau	q.s.p.	100 g

35

On ajoute à cette solution 100 g d'une solution de peroxyde
d'urée à 10% puis on l'applique 20 minutes à température ambiante sur des
cheveux décolorés. On obtient une coloration gris bleu argenté très clair.

EXEMPLE 15

On prépare la composition tinctoriale suivante :

5	dichlorhydrate de diméthyl-2,6 paraphénylènediamine		0,52 g
	chloro-3 uréido-6 phénol		0,47 g
	polymère de l'acide acrylique (poids moléculaire compris entre 2 et 3 millions)		3 g
10	eau	q.s.p.	100 g
	ammoniaque à 22° B	q.s.p.	pH=9

Cette composition tinctoriale est additionnée de son poids d'eau oxygénée à 20 volumes puis appliquée pendant 20 minutes, à température ambiante, sur des cheveux naturellement blancs à 95% . Après rinçage et shampooing on obtient une coloration vert amande.

EXEMPLE 16

20

On prépare la solution tinctoriale suivante :

	dichlorhydrate de diméthyl-2,6 méthoxy-3 para-phénylènediamine		1,18 g
25	chloro-3 acétylamino-6 phénol		0,92 g
	γ-aminopropylamino-1 anthraquinone		0,15 g
	nitrométhaphénylènediamine		0,05 g
	alcool laurique oxyéthyléné à 10,5 moles d'oxyde d'éthylène		5 g
30	butylglycol		5 g
	ammoniaque à 22° B	q.s.p.	pH = 9,5
	eau	q.s.p.	100 g

On ajoute à cette solution 60 g d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique 25 minutes à 25°C sur des cheveux naturellement blancs à 95%.

On obtient une coloration blond cuivré à reflets roses.

EXEMPLE 17

On prépare la solution tinctoriale suivante :

5	méthyl-3 amino-4 N,N -(éthyl, sulfoéthyl)aniline	1,95 g
	chloro-3 uréido-6 phénol	1,40 g
	éthanol à 95°	30 g
	eau	q.s.p. 100 g
	ammoniaque à 22° B	q.s.p. pH = 9,5

10

On ajoute à cette solution 50 g d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique pendant 25 minutes à température ambiante sur des cheveux naturellement blancs à 95%. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration vert émeraude pâle nacré.

15

EXEMPLE 18

On prépare la solution tinctoriale suivante :

20

	amino-4 N,N-di-(β -hydroxyéthyl)aniline	0,49 g
	chloro-3 acétylamino-6 phénol	0,47 g
	laurylsulfate d'ammonium	10 g
	eau	q.s.p. 100 g
25	ammoniaque à 22° B	q.s.p. pH= 9,5

30

On ajoute à cette solution 80 g d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique pendant 20 minutes à température ambiante sur des cheveux naturellement blancs à 95%. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration vert émeraude.

EXEMPLE 19

On prépare la solution tinctoriale suivante :

5	trichlorhydrate d' amino-4 N,N-(éthyl, β -pipéridinoéthyl)aniline	1,45 g
	chloro-3 uréido-6 phénol	0,56 g
	éthanol à 95°	50 g
	ammoniaque à 22 ° B	q.s.p. pH 6,5
10	eau	q.s.p. 100 g

On ajoute à cette solution 100 g d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique sur cheveux naturellement blancs 20 minutes à température ambiante. Après rinçage et shampooing, on obtient une coloration bleu vert argenté.

EXEMPLE 20

20

On prépare la solution tinctoriale suivante :

	amino-4 N,N (éthyl, carbamylméthyl) aniline	0,77 g
	chloro-3 acétylamino-6 phénol	0,74 g
25	alcool laurique oxyéthyléné à 10,5 moles d'oxyde d'éthylène	5 g
	butylglycol	5 g
	ammoniaque à 22° B	q.s.p. pH = 7,5
	eau	q.s.p. 100 g

30

On ajoute à cette solution un poids égal d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique 25 minutes à température ambiante sur des cheveux naturellement blancs à 95 %. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration gris-vert argenté.

35

EXEMPLE 21

On prépare la solution tinctoriale suivante :

5

dichlorhydrate de paratoluyldiamine	0,30 g
chloro-3 uréido-6 phénol	0,46 g
amino-2 hydroxy-4 méthyl-5 amino-4' diphénylamine	0,30 g
10 butylglycol	5 g
alcool laurique à 10,5 moles d'oxyde d'éthylène	5 g
ammoniaque à 22° B	q.s.p. pH = 9
eau	q.s.p. 100 g

15

On ajoute à cette solution un poids égal d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique pendant 20 minutes à température ambiante sur des cheveux naturellement blancs à 95%. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration gris mauve argenté.

20

EXEMPLE 22

On prépare la solution tinctoriale suivante :

25

dichlorhydrate de paratoluyldiamine	0,58 g
chloro-3 uréido-6 phénol	0,37 g
éthanol à 95°	50 g
triéthanolamine	q.s.p. pH = 5
eau	q.s.p. 100 g

30

On ajoute à cette solution 50 g d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique cinq minutes à température ambiante sur des cheveux décolorés. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration bleu gris argenté.

EXEMPLE 23

On prépare la solution tinctoriale suivante :

	dichlorhydrate de paratoluylènediamine	0,48 g
	chloro-3 acétylamino-6 phénol	0,46 g
5	laurylsulfate d'ammonium à 19 % d'alcool oxyéthyléné de départ	20 g
	acide éthylènediaminetétracétique	0,2 g
	solution de bisulfite de sodium à 40 %	1 g
	ammoniaque à 22°B	10 g
10	eau q.s.p.	100 g

Le pH de la solution est égal à 11.

On ajoute à cette solution un poids égal d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique 20 minutes à température ambiante sur des
15 cheveux naturellement blancs à 95 %. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration vert olive.

EXEMPLE 24

20 On prépare la solution tinctoriale suivante :

	monochlorhydrate de méthyl-3 amino-4 N,N-diéthylaniline	0,65 g
	chloro-3acétylamino-6 phénol	0,55 g
	copolymère quaternaire de polyvinylpyrrolidone	
25	(poids moléculaire moyen 100.000) vendu sous la marque déposée de GAFQUATE 734	7 g
	éthanol à 95°	30 g
	triéthanolamine q.s.p.	pH = 8,5
	H ₂ O q.s.p.	100 g

30 On ajoute à cette solution 100 g de solution de peroxyde d'urée à 10 % puis on l'applique 20 minutes à température ambiante sur des cheveux naturellement blancs à 95 %. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration gris étain.

EXEMPLE 25

On prépare la solution tinctoriale suivante :

5	dichlorhydrate de paratoluyldiamine	1 g
	paraaminophénol	0,27 g
	chloro-3 uréido-6 phénol	0,47 g
	chloro-3 acétamino-6 phénol	0,47 g
10	chlorhydrate d'hydroxy-4 N,N-diméthylamino-4'	
	diphénylamine	0,20 g
	laurylsulfate d'ammonium	10 g
	eau	q.s.p. 100 g
	triéthanolamine	q.s.p. pH = 8

15

à 20 volumes

On ajoute à cette solution un poids égal d'eau oxygénée/puis on l'applique 20 minutes à 20° sur des cheveux naturellement blancs à 95%. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration châtain très foncé à reflets vert-bronze.

20

EXEMPLE 26

On prépare la solution tinctoriale suivante :

25

	amino-4 N,N-éthyl, carbamylméthylaniline	0,29 g
	chloro-3 uréido-6 phénol	0,23 g
	butyl glycol	3 g
	alcool laurique oxyéthyléné à 10,5 moles d'oxyde d'éthylène	5 g
30	triéthanolamine	q.s.p. pH = 5,8
	eau	q.s.p. 100 g

On additionne cette solution tinctoriale de 75 g d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique 10 minutes à température ambiante sur des cheveux décolorés. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration bleu gris argenté.

35

EXEMPLE 27

On prépare la solution tinctoriale suivante

5	dichlorhydrate de paratoluyldiamine	0,49 g
	chloro-3 uréido-6 phénol	0,47 g
	eau	q.s.p. 100 g
	ammoniaque à 22°B	q.s.p. pH = 10,5

10

On ajoute à cette solution 100 g d'une solution de persulfate d'ammonium à 1,1% puis on l'applique 20 minutes à température ambiante sur des cheveux naturellement blancs à 95%. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration vert-bleu argenté.

15

EXEMPLE 28

On prépare la solution tinctoriale suivante :

20	méthyl-3, amino-4 N,N-(éthyl, carbamylméthyl) aniline	1,02 g
	chloro-3 uréido-6 phénol	3,72 g
	butylglycol	3 g
	alcool laurique oxyéthyléné à 10,5 moles d'oxyde d'éthylène	5 g
25	ammoniaque à 22° B	q.s.p. pH = 10
	eau	q.s.p. 100 g

On additionne cette solution tinctoriale de son poids d'eau oxygénée à 20 volumes puis on l'applique 15 minutes à température ambiante sur des cheveux décolorés. Après rinçage et shampooing on obtient une coloration vert émeraude très intense.

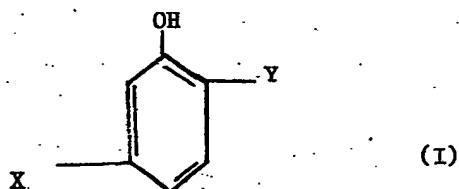
30

REVENDICATIONS

1. Composition tinctoriale pour fibres kératiniques et en particulier pour cheveux humains, caractérisée par le fait qu'elle contient :

a) au moins une base d'oxydation constituée par un colorant d'oxydation pris dans la classe des paraphénylènediamines, cette base d'oxydation pouvant se présenter sous forme de base libre ou sous forme de sel d'addition d'acides ; et

b) au moins un coupleur de formule



dans laquelle Y désigne le radical -NHCOCH_3 ou -NHCONH_2 ;

X désigne F, Cl ou Br ;

ou un sel d'addition d'acides des composés de formule (I).

2. Composition selon la revendication 2, caractérisée par le fait que la paraphénylènediamine est choisie dans le groupe formé par :

la paraphénylènediamine ; la paratoluylènediamine,

la chloroparatoluylènediamine,

la chloroparaphénylènediamine,

la diméthyl-2,6 paraphénylènediamine,

la diméthyl-2,5 paraphénylènediamine,

la méthyl-2 méthoxy-5 paraphénylènediamine,

la diméthyl-2,6 méthoxy-3 paraphénylènediamine,

la N,N-diméthyl paraphénylènediamine,

la méthyl-3 amino-4 N,N-diéthylaniline,

la N,N-di-β-hydroxyéthylparaphénylènediamine,

la méthyl-3 amino-4,N,N-di-β-hydroxyéthylaniline,

la chloro-3 amino-4, N,N-di-β-hydroxyéthylaniline,

l' amino-4 N,N-(éthyl, carbamylméthyl)aniline,

la méthyl-3 amino-4 N,N-(éthyl, carbamylméthyl)aniline,
 1' amino-4 N,N-(éthyl, β -pipéridinoéthyl)aniline,
 1' amino-4 N,N-(éthyl, β -morpholinoéthyl)aniline,
 la méthyl-3 amino-4 N,N-(éthyl, β -morpholinoéthyl)aniline,
 5 1' amino-4 N,N-(éthyl, β -acétylaminoéthyl)aniline,
 la méthyl-3 amino-4 N,N-(éthyl, β -acétylaminoéthyl)aniline,
 1' amino-4 N,N-(éthyl, β -métylaminoéthyl)aniline,
 la méthyl-3 amino-4 N,N-(éthyl, β -métylaminoéthyl)aniline,
 1' amino-4 N,N-(éthyl, β -sulfoéthyl)aniline,
 10 la méthyl-3 amino-4 N,N-(éthyl, β -sulfoéthyl)aniline,
 la N- $\overline{\text{I}}$ (amino-4')phényl $\overline{\text{I}}$ / morpholine,
 la N- $\overline{\text{I}}$ (amino-4')phényl $\overline{\text{I}}$ / pipéridine,
 la méthyl-3 amino-5, N,N-(éthyl, β -pipéridinoéthyl)aniline.

15

3. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'elle contient en plus de paraphénylènediamine, d'autres bases d'oxydation.

20 4. Composition selon la revendication 3, caractérisée par le fait que les autres bases d'oxydation sont des para-aminophénols ou des bases hétérocycliques.

5. Composition selon la revendication 4, caractérisée par le fait qu'elle contient comme base hétérocydrique la diamino-2,5 pyridine ou 1'hydroxy-2 amino-5 pyridine.

25

6. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'en plus de base d'oxydation et de coupleur de formule (I), elle contient un ou plusieurs coupleurs connus.

30 7. Composition selon la revendication 6, caractérisée par le fait que les coupleurs connus sont choisis parmi les suivants : la résorcine, le métaaminophénol, la diamino-2,4 anisole, 1'hydroxy-7 phénomorpholine, le méthyl-2 uréido-5 phénol, le diméthyl-2,6 amino-5 phénol, le méthyl-2 acétylamino-5 phénol, 1' amino-3 méthoxy-4 phénol, le diméthyl-2,6 acétylamino-5 phénol, les pyrazolones.

35 8. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait qu'elle contient également des colorants azoïques, anthraquinoniques, dérivés nitrés de la série benzénique, des indamines, des indophénols, et/ou des indoanilines.

9. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 caractérisée par le fait qu'elle contient également des leucodérivés d'indamines

d'indophénols ou d'indoanilines.

10. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée par le fait qu'elle se présente sous forme d'une solution aqueuse ou hydroalcoolique.

11. Composition selon la revendication 10, caractérisée par le fait qu'elle contient un alcanol inférieur.

12. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée par le fait qu'elle contient des glycols, des agents mouillants, ou de lavage, des agents épaississants, des polymères, des parfums, des complexants, des réducteurs et tous autres ingrédients habituellement utilisés dans les teintures pour cheveux.

13. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 12 caractérisée par le fait que son pH est compris entre 5 et 11;

14. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'elle contient de 0,05 à 4 % de composé (I) du poids total de la composition.

15. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le rapport base d'oxydation : coupleur est compris entre 5 : 1 et 1 : 2.

16. Procédé de teinture pour cheveux humains, essentiellement caractérisé par le fait qu'après y avoir ajouté un oxydant, on applique sur les cheveux une composition tinctoriale selon la revendication 1, que l'on rince, qu'on lave au shampooing et qu'on sèche les cheveux.

17. Procédé selon la revendication 15, caractérisé par le fait qu'on utilise comme oxydant l'eau oxygénée, le peroxyde d'urée ou des persels.

18. Composition selon la revendication 16, caractérisée par le fait qu'on utilise comme persels un persulfate ou un perborate alcalin.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.